

Robert Gorthmanns

# Geldpolitik und Vermögenspreise

Robert Gorthmanns  
**Geldpolitik und Vermögenspreise**

Robert Gorthmanns  
**Geldpolitik und Vermögenspreise**

1. Auflage 2008 | ISBN: 978-3-86815-923-3

© IGEL Verlag GmbH, 2008. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses eBook wurde nach bestem Wissen und mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Im Hinblick auf das Produkthaftungsgesetz weisen Autoren und Verlag darauf hin, dass inhaltliche Fehler und Änderungen nach Drucklegung dennoch nicht auszuschließen sind. Aus diesem Grund übernehmen Verlag und Autoren keine Haftung und Gewährleistung. Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr.



# Inhaltsverzeichnis

<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>IV</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>V</b>
<b>Symbolverzeichnis</b>	<b>VI</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2. Begriffsbestimmungen</b>	<b>2</b>
2.1 Vermögenspreise	2
2.2 Inflation, Zinsen sowie monetäre und finanzielle Stabilität	4
2.3 Deflation und die nominale Zinsuntergrenze	8
<b>3. Die Bedeutung von Vermögenspreisblasen in Theorie und Praxis</b>	<b>9</b>
3.1 Überblick über die wesentlichen Transmissionskanäle	9
3.1.1 Zins- und Wechselkurskanal	9
3.1.2 Kreditkanal	11
3.1.3 Erwartungshaltungen	13
3.2 Vermögenspreisblasen in der Historie	14
3.2.1 Die „new economy“ Preisblase in den USA 1929 - 1933	14
3.2.2 Der US-Börsencrash 1987 und die „Dotcom“-Blase 2000	16
3.2.3 Die Japan-Krise zur Jahrtausendwende	17
3.2.4 Die US-Immobilienkrise in 2007	18
3.2.5 Zusammenfassung	20
<b>4. Ausgewählte Probleme bei Vermögenspreisblasen</b>	<b>21</b>
4.1 Identifikationsprobleme	21
4.2 Instrumentenprobleme	23
4.3 Glaubwürdigkeitsprobleme	24
<b>5. Geldpolitische Handlungsoptionen</b>	<b>26</b>
5.1 Integration von Vermögenspreisen in einen Preisindex	26
5.2 Reaktive Geldpolitik	27
5.3 Proaktive Geldpolitik	28
5.4 Kritische Würdigung	29
5.5 Exkurs: Geldpolitik und die nominale Zinsuntergrenze	33

<b>6. Das Modell von Gruen, Plumb und Stone</b>	<b>37</b>
6.1 Vorbemerkungen	37
6.2 Modellgleichungen	37
6.3 Ergebnisse	43
6.3.1 Ausgangspunkt: Preisblase geldpolitisch nicht beeinflussbar	43
6.3.2 Eintrittswahrscheinlichkeit des Preissturzes beeinflussbar	47
6.3.3 Integration von Effizienzverlusten	49
6.3.4 Wachstum der Preisblase geldpolitisch beeinflussbar	50
6.3.5 Mehrjährige Preisblaseneinbrüche	51
6.3.6 Rationale Vermögenspreisblasen	52
6.3.7 Zusammenfassung und kritische Würdigung	53
<b>7. Die Modellerweiterung von Robinson und Stone</b>	<b>57</b>
7.1 Integration der nominalen Zinsuntergrenze	57
7.2 Einleitende Überlegungen zu den erwarteten Ergebnissen	60
7.2.1 Exogene Preisblasen	60
7.2.2 Geldpolitisch beeinflussbare Preisblasen	63
7.2.3 Der Versicherungsaspekt und die ZLB	64
7.3 Ergebnisse	65
7.3.1 Wachstum der Preisblase exogen vorgegeben	65
7.3.2 Variation der Wahrscheinlichkeit des Zerplatzens	66
7.3.3 Wachstum der Preisblase geldpolitisch beeinflussbar	66
7.3.4 Eintrittswahrscheinlichkeit des Preissturzes beeinflussbar	67
7.3.5 Sensitivitätsanalyse	68
7.3.6 Zusammenfassung und kritische Würdigung	69
<b>8. Exkurs: Der neutrale Realzins</b>	<b>73</b>
8.1 Niveaubestimmung des neutralen Realzinses im Eurogebiet	74
8.2 Interpretation der Ergebnisse	75
<b>9. Abschließendes Resümee</b>	<b>77</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>79</b>
Anhang A: Historische Entwicklungen bei Vermögenspreisen	87
Anhang B: Grafische Darstellungen zu den Modellen ohne und mit nomineller Zinsuntergrenze	92

Anhang C: Mathematische Herleitung des Phasendiagramms des Ball-Svensson Modells unter optimaler Geldpolitik	109
Anhang D: Berechnung der optimalen Taylor-Regel nach Ball	118

## **Tabellenverzeichnis**

<i>Tabelle 1: Übersicht der Politikempfehlungen des Aktivisten</i>	54
<i>Tabelle 2: Einfluss der ZLB auf die Geldpolitik</i>	70



## Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung (6.1): Politikempfehlungen bei exogener Preisblase</i>	46
<i>Abbildung (A.1): Entwicklung des S&amp;P 500 Indexes in den USA</i>	87
<i>Abbildung (A.2): Entwicklung von Bodenpreisen in den USA</i>	87
<i>Abbildung (A.3): Entwicklung von Bankkrediten in den USA</i>	88
<i>Abbildung (A.4): Verlauf des Dow Jones Industrial Average</i>	88
<i>Abbildung (A.5): Aktien- und Landpreise in Japan 1970 - 2003</i>	89
<i>Abbildung (A.6): Entwicklung ausgewählter makroökonomischer Größen in Japan zwischen 1980 und 2003</i>	89
<i>Abbildung (A.7): Hauspreisindex für die USA</i>	90
<i>Abbildung (A.8): Wirkungskette der Immobilien-Krise 2007</i>	91
<i>Abbildung (B.1): Preisblase geldpolitisch nicht beeinflussbar</i>	92
<i>Abbildung (B.2): Eintrittswahrscheinlichkeit des Zerplatzens geldpolitisch beeinflussbar</i>	93
<i>Abbildung (B.3): Annahme unterschiedlicher Zinssatzsensitivitäten</i>	94
<i>Abbildung (B.4): Integration von Effizienzverlusten</i>	95
<i>Abbildung (B.5): Wachstum der Preisblase geldpolitisch beeinflussbar</i>	96
<i>Abbildung (B.6): Entwicklung des Deutschen Aktienindex (DAX)</i>	97
<i>Abbildung (B.7) Mehrjährige Preisblaseneinbrüche</i>	98
<i>Abbildung (B.8): Exogene Preisblasen bei Existenz der ZLB</i>	99
<i>Abbildung (B.9): Exogene Preisblasen mit unterschiedlichen Eintrittswahrscheinlichkeiten des Zerplatzens</i>	100
<i>Abbildung (B.10): Wachstum der Preisblase geldpolitisch beeinflussbar</i>	101
<i>Abbildung (B.11): Eintrittswahrscheinlichkeit des Zerplatzens geldpolitisch beeinflussbar</i>	102
<i>Abbildung (B.12): Zinsreagibilität von Output bei Existenz der ZLB</i>	103
<i>Abbildung (B.13): Variation der Outputpersistenz</i>	104
<i>Abbildung (B.14): Variation des neutralen Nominalzinsniveaus bei exogenen Preisblasen</i>	105
<i>Abbildung (B.15): Variation des neutralen Nominalzinsniveaus bei Beeinflussbarkeit der Wahrscheinlichkeit des Zerplatzens</i>	106
<i>Abbildung (C.1): Phasendiagramm nach Reifschneider und Williams</i>	110

## Symbolverzeichnis

$a_t$	Vermögenspreisblase
$\Delta a_t$	Expansiver bzw. kontraktiver Preisblaseneffekt
$E$	Erwartungswertoperator
$i_t, i_t^*$	Nominalzins, neutraler Nominalzins einer Ökonomie
$i_t^{bl}$	Nominale Zinsuntergrenze (ZLB)
$L$	Verlustfunktion
$p_t$	Objektive Eintrittswahrscheinlichkeit des Zerplatzens
$p^*$	Subjektive Eintrittswahrscheinlichkeit des Zerplatzens
$r^{ac}$	Realzinsempfehlung des Aktivisten
$r^{sc}$	Realzinsempfehlung des Skeptikers
$r_t, r_t^*$	Realzins, neutrales Realzinsniveau einer Ökonomie
$r_t^{bl}$	Realzins bei nominalem Nullzinsniveau
$r_t^{zlb}$	Realzins bei Vorliegen der nominalen Zinsuntergrenze ( $i_t^{bl} = 0$ )
$q$	Funktionaler Zusammenhang zwischen erwartetem Output und erwarteter Inflationsrate
$y_t$	Produktionslücke
$y^*$	Geldpolitisch gewünschtes Output-Zielniveau
$\alpha$	Steigung der Phillips-Kurve
$\beta$	Zinselastizität des Outputs bei Realzinsänderungen
$\delta$	Sensitivität von Eintrittswahrscheinlichkeit des Zerplatzens einer Preisblase bei Realzinsänderungen
$\varepsilon$	Stochastischer Nachfrageschock
$\phi$	Sensitivität von Preisblasenwachstum bei Realzinsänderungen
$\gamma_t$	Jährliche Wachstumsrate der Preisblase
$\eta$	Stochastischer Angebotsschock
$\kappa$	Exponentialfaktor einer Kostenfunktion
$\lambda$	Persistenz der Produktionslücke der Vorperiode bezüglich der aktuellen Periode
$\mu$	Gewichtungsfaktor der Inflationsvolatilität im Rahmen einer Verlustfunktion
$\nu$	Eigenvektor einer Matrix
$\pi_t, \pi_t^*$	Inflationsrate, Ziel-Inflationsrate einer Ökonomie
$\pi_t^{bl}$	Inflationsrate bei nominalem Nullzinsniveau
$\sigma_\varepsilon^2$	Varianz des Nachfrageschocks
$\sigma_\eta^2$	Varianz des Angebotsschocks
$\xi$	Eigenwert einer Matrix

## 1. Einleitung

Vermögenspreisblasen sind seit langem für Zentralbanken von großer volkswirtschaftlicher Bedeutung. Ausgehend von der „tulip mania“ im 17. Jahrhundert über die große Depression in den USA im 20. Jahrhundert bis hin zur Japankrise zu Beginn des 21. Jahrhunderts werden derartige „asset price bubbles“ bzw. deren Zusammenbruch für Finanzkrisen mitverantwortlich gemacht. Diese auch als Schocks zu interpretierenden konjunkturellen Einflüsse können die Volatilität von Output und Inflation einer Ökonomie deutlich ausweiten. Dies erschwert das allgemein anerkannte Ziel der Sicherstellung von Preisniveaustabilität. Gleichwohl ist den Zentralbanken der wichtigsten Industriestaaten trotz dieser Störpotenziale insgesamt eine gute Zielerreichung hinsichtlich der Verstärkung des Inflationszieles zu konstatieren – die Inflationsraten befinden sich seit vielen Jahren auf niedrigem Niveau.<sup>1</sup> Doch genau dieser Umstand impliziert vor dem Hintergrund der nach wie vor existierenden Gefahren durch Vermögenspreisschocks eine völlig neue Herausforderung, die so genannte „zero lower bound“, also die nominale Zinsuntergrenze. Denn das zentrale Steuerungsinstrument der Zentralbanken zur Regulierung makroökonomischer Zielgrößen ist der kurzfristige, nominale Zins. Er dient als Bindeglied zwischen Inflationserwartung und Realzins und kann grundsätzlich nicht kleiner sein als null. Ein Erreichen dieser Nullgrenze kann, wie noch zu zeigen ist, die Gefahr einer deflationären Spirale auslösen, die es abzuwenden gilt.

Die vorliegende Untersuchung beschäftigt sich mit der Frage, ob das Vorhandensein einer nominalen Zinsuntergrenze bei der Existenz von Vermögenspreisblasen Auswirkungen auf das Verhalten der jeweils verantwortlichen Geldpolitiker hat.

---

<sup>1</sup> Exemplarisch sei das Eurogebiet genannt, vgl. EZB (2007), S. 66.

## 2. Begriffsbestimmungen

### 2.1 Vermögenspreise

Für das exakte Verständnis des Begriffs „Vermögenspreise“ ist es sinnvoll, zunächst eine Trennung in „Vermögen“ und „Preis“ vorzunehmen.

Der Begriff des Vermögens unterliegt keiner expliziten Definition. Aus volkswirtschaftlicher Sicht kann man unter Vermögen grundsätzlich alle Güter subsumieren, die sich im Besitz von Privathaushalten, Unternehmen und Staat befinden.<sup>2</sup> Das Gesamtvermögen eines Wirtschaftssubjektes stellt also die Summe aller ihm gehörenden Aktiva dar.<sup>3</sup> Hierunter lassen sich insbesondere Geldvermögen, Immobilien und Wertpapiere subsumieren. Bargeld bzw. Geldforderungen stellen grundsätzlich ebenfalls Vermögenswerte dar, da sie Erträge in Form von Zinsen erbringen können.<sup>4</sup> In erster Linie übernimmt Geld jedoch die Funktion als Tauschmittel, Recheneinheit und als Wertaufbewahrungsmittel.<sup>5</sup> Es wird daher in den folgenden Überlegungen nicht weiter berücksichtigt. Somit bilden Immobilien und Wertpapiervermögen die wesentlichen Betrachtungsgrößen im Rahmen dieser Untersuchung.

Aus theoretischer Sicht kann der Preis eines Vermögensgutes in einen fundamental begründbaren Teil und in einen fundamental nicht begründbaren, demnach spekulativen Teil, unterteilt werden.<sup>6</sup> Der zukünftig erwartete Zahlungsstrom eines Vermögensgegenstandes besteht aus dem Kapitalwert aller zukünftigen und auf den aktuellen Zeitpunkt diskontierten Zahlungen, wie sie von festverzinslichen Wertpapieren oder Aktien bekannt sind.<sup>7</sup> Dies entspricht der fundamental begründbaren Preiskomponente.<sup>8</sup> Weitere preisbildende Faktoren sind der erwartete Ertrag aus einer alternativen

---

<sup>2</sup> Vgl. Merk (2007), S. 611 f.

<sup>3</sup> Vgl. Issing (2007), S. 24.

<sup>4</sup> Vgl. Issing (2007), S. 24.

<sup>5</sup> Vgl. Jarchow (2003), S. 1 ff.

<sup>6</sup> Vgl. Rudebusch (2005), S. 1.

<sup>7</sup> Vgl. Filardo (2004), S. 5.

<sup>8</sup> Vgl. Lansing (2007), S. 1.

Anlageform, der zukünftig erwartete Veräußerungspreis sowie das relative Risiko, das mit dem Halten der Anlage verbunden ist.<sup>9</sup> Folglich besteht der Preis eines Vermögensgutes auch aus subjektiven Erwartungen von Marktteilnehmern über dessen zukünftige Wertentwicklung. Übertriebene Erwartungen können die Ursache für die Entstehung einer sich selbst verstärkenden, irrationalen Preisblase sein.<sup>10</sup>

Demgegenüber steht der Begriff der rationalen Preisblase. Diese wird als ein starker Anstieg von Vermögenswerten definiert, der über Erwartungsbildungen weitere Anstiege generiert und Investoren anzieht, die mehr an Profiten aus dem Handel mit diesen Vermögenswerten interessiert sind als an ihrem Nutzen oder ihrer Ertragskraft.<sup>11</sup> Sie entstehen also, obwohl die Nachfrager wissen, dass der Preis eines Vermögenswertes bereits „übertrieben hoch“ ist und die Gefahr eines Preisverfalls droht. Gleichwohl ist ihre Ertragserswartung für den Fall des Überlebens der Preisblase so hoch, dass es sich lohnt, weiter investiert zu bleiben.<sup>12</sup> Allen und Gale argumentieren, dass gerade kreditfinanzierte Investoren eher geneigt sind, in einen risikoreichen Vermögensgegenstand zu investieren.<sup>13</sup> Dies induziert eine umso größere Abweichung vom fundamental begründeten Preis.

---

<sup>9</sup> Vgl. EZB (2005a), S. 54.

<sup>10</sup> Vgl. Shiller (2005).

<sup>11</sup> Vgl. Visco (2003), S. 165.

<sup>12</sup> Vgl. Dillen und Sellin (2003), S. 123. Irrationale Preisblasen lassen sich demnach derart abgrenzen, dass Marktteilnehmer solch systematische Überlegungen nicht anstellen. Während des weltweiten Börsencrash im Jahr 2000 dürften viele der Privatanleger, die seinerzeit in die Märkte investierten, hierfür ein Beispiel liefern.

<sup>13</sup> Vgl. Allen und Gale (2000), S. 26. Da der Verlust aus einem solchen Investment für einen kreditfinanzierten Investor auf den Kreditbetrag beschränkt ist, er aber bei weiteren Wertsteigerungen erhebliche Gewinne einfahren kann, spricht man hier auch vom Kauf einer „call option“, vgl. Dillen und Sellin (2003), S. 124.